REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE ED URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE ENTI LOCALI E FINANZE

SERVIZIO TECNICO

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO A SPLIT DEGLI IMMOBILI DEL PATRIMONIO REGIONALE

ALLEGATO 2

ELENCO PREZZI

CIG 1199947396

IL RESPONSABILE DEL SETTORE	IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
ING. VALENTINA CANNAS	ING. MARCO TRONCI
______________________________	__________________________________

PREMESSA ALL'ELENCO PREZZI

Durante ogni nuova installazione, l'Impresa è tenuta a verificare che:

- Le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti massimi delle macchine di nuova installazione, considerando anche eventuali altri macchinari in funzionamento parallelo;
- La tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale +/- 10%.

È inoltre obbligo dell'Impresa:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico unipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), installato in prossimità dell'apparecchio;
- Realizzare un efficace collegamento a terra;
- Dotare ogni unità di idoneo tubo di scarico condensa al quale collegare un condotto di drenaggio da indirizzare verso un luogo adatto allo scarico ed il tubo di drenaggio deve avere una pendenza del 3% verso il luogo di scarico;
- Accertarsi della buona tenuta di tutte le giunzioni per evitare fuoriuscite di acqua;
- Applicare dell'isolante termico sui punti di giunzione;
- Fornire per ogni macchina la monografia tecnica per utente e per installatore con disposizioni d'installazione, uso e manutenzione;
- Applicare la targhetta d'identificazione macchine;

L'ubicazione della U.I. deve essere tale da permettere sia la circolazione dell'aria trattata in tutto l'ambiente, sia di rispettare gli spazi minimi necessari per gli interventi tecnici e di manutenzione.

Le caratteristiche dei prodotti che seguono, sono da intendersi minimali, pertanto non saranno accettate macchine o pezzi di ricambio con caratteristiche inferiori a quelle descritte nel presente allegato.

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica
Direzione Enti Locali e Finanze
Servizio Tecnico

ELENCO PREZZI

ART.	CARATTERISTICHE GENERALI	Resa in Freddo KW	Resa in Caldo KW	PREZZO U.I.	PREZZO U.E.	PREZZO TOTALE
1	Fornitura e posa in opera di POMPA DI CALORE di tipo Split sistem a controllo “DC INVERTER” , tipo mitsubishi, daikin, sharp, carrier e similari, con funzione di risparmio energetico, classe di efficienza energetica “A/A”, con gas refrigerante R410A e motore elettrico DC (corrente continua), certificate ISO 9001 e ISO 14001, composta da una unità interna del tipo a parete alta ovvero occorrendo bassa e da una unità esterna (motocondensante) di tipo monosplit, collegate fra loro (fino a mt. 5) , in opera completa di tubazioni di scarico condensa, tubazioni in rame coibentato, set di fissaggio, compreso il collegamento elettrico e la messa a terra. I collegamenti elettrici (alimentazione elettrica unità interna 220V/1 – 50 Hz) dovranno essere realizzati con cavi antifiamma ed in prossimità di ogni split dovrà essere installato un apposito interruttore magnetotermico per la protezione ed il sezionamento di ogni apparecchio. Le macchine dovranno essere dotate di telecomando a raggi infrarossi, oppure, a richiesta, dotate di filocomando; livello di rumorosità interna non dovrà essere superiore, a seconda delle potenze, rispettivamente, ai seguenti valori: db (A) 20-20-25-30; **il valore di COP dovrà essere superiore a 3,6 e quello di EER dovrà essere superiore a 3,2.** Doppio sistema di filtraggio (filtri a rete + filtri depuratori). Funzione di autorestart in caso di interruzione di corrente (per le installazioni in locali tecnici quali sale server, telefoniche etc.); 3 velocità di funzionamento del ventilatore + funzione AUTO. Funzioni speciali: notturna/deumidificazione/ventilazione. Programmatore giornaliero mediante il telecomando. L’unità esterna (motocondensante) dovrà essere posizionata a qualsiasi altezza su apposite mensole esterne in acciaio elettrozincato a caldo e verniciate complete di tamponi antivibranti in neoprene o materiale similare. I collegamenti frigoriferi dalle unità interne a quelle esterne (da condensante ad evaporante) saranno eseguiti con tubazione in rame di idonee dimensioni deccapate e preisolate. Lo scarico della condensa dell’unità esterna dovrà essere realizzato con tubazioni in rame e/o PVC rigido e/o spiralato di idonee dimensioni e ove occorra, mascherato entro canalette in PVC autoestinguente di colore simile a quello della parete di fissaggio, da utilizzarsi pure per l’eventuale alloggiamento dei collegamenti elettrici fra le due unità e l’impianto elettrico esistente. La distanza massima tra l’unità interna e quella esterna sarà quella consentita dalla casa costruttrice. Saranno altresì compreso tutto quant’altro occorrente per dare i lavori finiti e realizzati a regola d’arte e compresa la garanzia di due anni e la dichiarazione di esecuzione dei lavori a regola d’arte ai sensi della vigente normativa. **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,00	2,40			**€ 1.400,00**
2	idem c.s. ma di potenza: **prezzo di applicazione euro/cad**	2,50	3,00			**€ 1.500,00**
3	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	3,50	4,20			**€ 1.800,00**
4	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5,00	6,00			**€ 2.600,00**
5	idem come ART. 1 ma in versione a CONSOLE **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,50	3.40			**€ 2.100,00**
6	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	3.50	4.50			**€ 2.300,00**
7	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5.00	6.00			**€ 3.200,00**

ELENCO PREZZI

ART.	CARATTERISTICHE GENERALI	Resa in Freddo KW	Resa in Caldo KW	PREZZO U.I.	PREZZO U.E.	PREZZO TOTALE
8	idem come ART. 1 ma con mobiletto ad incasso (CASSETTA a 4 vie): **Prezzo di Applicazione euro/cad**	4,00	4,50			**€ 3.800,00**
9	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5,00	5,40			**€ 3.900,00**
10	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5,60	6,70			**€ 4.200,00**
11	Unità Esterna (motocondensante) per DUAL SPLIT , tipo mitsubishi, daikin, sharp, carrier e similari, dovrà essere posizionata a qualsiasi altezza su apposite mensole esterne in acciaio elettrozincato a caldo e verniciate complete di tamponi antivibranti in neoprene o materiale similare. Dotata di compressore scroll (uno per dual, due per trial e quadri), ventilatore elicodale, scambiatore, canalette in alluminio e tubi in rame ed organo di laminazione controllato elettronicamente. I collegamenti frigoriferi dalle unità interne a quelle esterne (da condensante ad evaporante) saranno eseguiti con tubazione in rame di idonee dimensioni deccapate e preisolate. Lo scarico della condensa dell'unità esterna dovrà essere realizzato con tubazioni in rame e/o PVC rigido e/o spiralato di idonee dimensioni e ove occorra, mascherato entro canalette in PVC autoestinguente di colore simile a quello della parete di fissaggio, da utilizzarsi pure per l'eventuale alloggiamento dei collegamenti elettrici fra le due unità e l'impianto elettrico esistente (fino a m 5) . La distanza massima tra l'unità interna e quella esterna sarà quella consentita dalla casa costruttrice. **Prezzo di Applicazione euro/cad**	4,00	5,00		**€ 1.200,00**	
12	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	4,50	5,60		**€ 1.500,00**	
13	idem come articolo 12 ma in versione TRIAL di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	4,80	6,00		**€ 1.800,00**	
14	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	6,00	7,00		**€ 2.400,00**	
15	idem come ART. 12 ma in versione QUADRI: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	8,00	9,30		**€ 3.300,00**	

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica
Direzione Enti Locali e Finanze
Servizio Tecnico

ELENCO PREZZI

ART.	CARATTERISTICHE GENERALI	Resa in Freddo KW	Resa in Caldo KW	PREZZO U.I.	PREZZO U.E.	PREZZO TOTALE
16	Fornitura e posa in opera di POMPA DI CALORE di tipo Split sistem a controllo “DC INVERTER” , da utilizzare con U.E. MULTISPLIT, tipo mitsubishi, daikin, sharp, carrier e similari, con funzione di risparmio energetico, classe di efficienza energetica “A/A”, con gas refrigerante R410A e motore elettrico DC (corrente continua), certificate ISO 9001 e ISO 14001, composta da una unità interna del tipo a parete alta ovvero occorrendo bassa e da una unità esterna (motocondensante) di tipo monosplit, collegate fra loro (fino a mt. 5) , in opera completa di tubazioni di scarico condensa, tubazioni in rame coibentato, set di fissaggio, compreso il collegamento elettrico e la messa a terra. I collegamenti elettrici (alimentazione elettrica unità interna 220V/1 – 50 Hz) dovranno essere realizzati con cavi antifiamma ed in prossimità di ogni split dovrà essere installato un apposito interruttore magnetotermico per la protezione ed il sezionamento di ogni apparecchio. Le macchine dovranno essere dotate di telecomando a raggi infrarossi, oppure, a richiesta, dotate di filocomando; livello di rumorosità interna non dovrà essere superiore, a seconda delle potenze, rispettivamente, ai seguenti valori: db (A) 20-20-25-30; i**l valore di COP dovrà essere superiore a 3,6 e quello di EER dovrà essere superiore a 3,2**. Doppio sistema di filtraggio (filtri a rete + filtri depuratori). Funzione di autorestart in caso di interruzione di corrente (per le macchine da installare in locali tecnici quali server, centrali telefoniche etc.). 3 velocità di funzionamento del ventilatore + funzione AUTO. Funzioni speciali: notturna/deumidificazione/ventilazione. Programmatore giornaliero mediante telecomando **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,00	3,00	**€ 390,00**		
17	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,20	3,20	**€ 400,00**		
18	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,50	3,40	**€ 440,00**		
19	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,80	4,00	**€ 450,00**		
20	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	3,50	4,50	**€ 540,00**		
21	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5,00	5,80	**€ 720,00**		
22	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	6,00	6,80	**€ 1.140,00**		
23	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	7,10	8,00	**€ 1.200,00**		
24	idem come articolo 17 ma in versione multisplit ad incasso (cassetta) di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	2,50	3,40	**€ 850,00**		

ELENCO PREZZI

ART.	CARATTERISTICHE GENERALI	Resa in Freddo KW	Resa in Caldo KW	PREZZO U.I.	PREZZO U.E.	PREZZO TOTALE
25	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	3,50,	4,50	**€ 1.000,00**		
26	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	5,00	5,80	**€ 1.080,00**		
27	idem c.s. ma di potenza: **Prezzo di Applicazione euro/cad**	6,00	6,80	**€ 1.200,00**		
28	Fornitura e posa in opera di MATERIALI VARI E RACCORDERIA per interventi di riparazione di pompa di calore di tipo split e/o su unità esterna (motocondensante) posizionata a qualsiasi altezza, funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte quali: tubazioni in rame, canala ed accessori, cavi di alimentazione a norma ASTM B280/EN12735-1 • Conforme alla direttiva PED 97/53 , adatto per i nuovi gas ecologici R410a/R407c; Isolamento anticondensa : **Prezzo di Applicazione euro/m**					**€ 50,00**
29	Fornitura e posa in opera di TERMOSTATO AMBIENTE estate/inverno per pompa di calore di tipo split, dato in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 80,00**
30	Fornitura e posa in opera di VALVOLINA GAS per pompa di calore di tipo split, data in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 50,00**
31	Fornitura e posa in opera di ELETTROVALVOLA per pompa di calore di tipo split, data in opera funzionante ed adeguato al modello e potenza della pompa interessata, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 150,00**
32	Fornitura e posa in opera di RICARICA GAS FREON R410a/R407c per pompa di calore di tipo split, data in opera su unità esterna (motocondensante) posizionata a qualsiasi altezza, compreso quant'altro occorrente per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte : **Prezzo di Applicazione euro/Kg**					**€ 60,00**
33	Fornitura e sostituzione di SCHEDA ELETTRONICA nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante ed in particolar modo: controllo delle sonde termiche; controllo funzionamento bobina del compressore; controllo funzionamento del telecomando: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 320,00**

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica
Direzione Enti Locali e Finanze
Servizio Tecnico

ELENCO PREZZI

ART.	CARATTERISTICHE GENERALI	Resa in Freddo KW	Resa in Caldo KW	PREZZO U.I.	PREZZO U.E.	PREZZO TOTALE
34	Fornitura e sostituzione di BOBINA COMPRESSORE nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 110,00**
35	Fornitura e sostituzione di SONDA TERMICA nella U.I., compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie a dare la macchina perfettamente funzionante: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 70,00**
36	Fornitura di KIT TELECOMANDO per U.I., completo di batterie e compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie al suo corretto funzionamento e a dare la macchina perfettamente funzionante: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 130,00**
37	Fornitura di KIT FILOCOMANDO per U.I., completo di batterie e compreso ogni onere e tutte le verifiche necessarie al suo corretto funzionamento e a dare la macchina perfettamente funzionante: **Prezzo di Applicazione euro/cad**					**€ 100,00**